

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORLED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

J1033 U.S. PTO
09/815843
03/22/01

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05083376 A**(43) Date of publication of application: **02 . 04 . 93**

(51) Int. Cl.

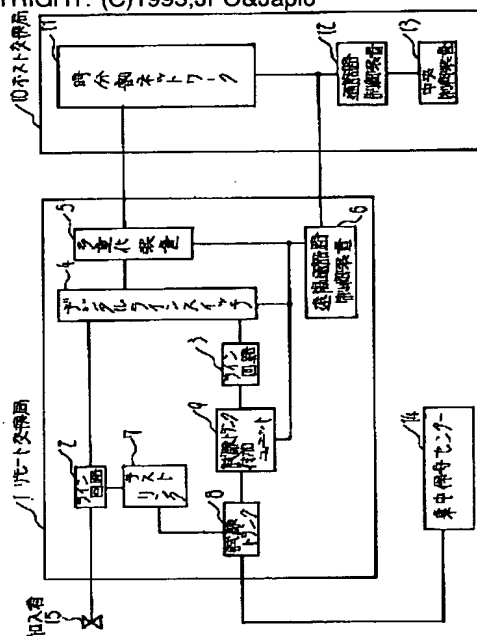
H04M 3/30**H04M 3/26**(21) Application number: **03245345**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **25 . 09 . 91**(72) Inventor: **UGA KYOKO**(54) **SUBSCRIBER TEST CONNECTING SYSTEM**

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To perform the subscriber test by designating the telephone number of a tested subscriber with a trunk interface from a collective maintenance center even to the subscriber stored in a remote exchange.

CONSTITUTION: A remote exchange 1 connected to a host exchange 10 is provided with a test trunk 8 of a trunk interface and a subscriber test exclusive-use line circuit 3 and a test trunk adding unit 9 to connect the test trunk 8 and the line circuit 3. By the starting of the test trunk 8 from a collective maintenance center 14, a central control unit 13 connects the test trunk 8 through the test trunk adding unit 9 to the line circuit 3. The line circuit 3 is called and started, the telephone number of a subscriber 15 of the tested object transmitted from the collective maintenance center 14 is received, and communicated to the central control unit 13. The central control unit 13 recognizes the subscriber of the test object by the telephone number of the received subscriber 15 and connects the test trunk 8 and the line circuit 2 to which the subscriber 15 is connected are connected through a test link 7.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-83376

(43)公開日 平成5年(1993)4月2日

(51) IntCl^3

H 0 4 M 3/30

3/26

識別記号

斤内整理番号

7117-5K

D 7117-5K

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出題番号

特題平3-245345

(22)出題日

平成3年(1991)9月25日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 宇賀 京子

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
会社内

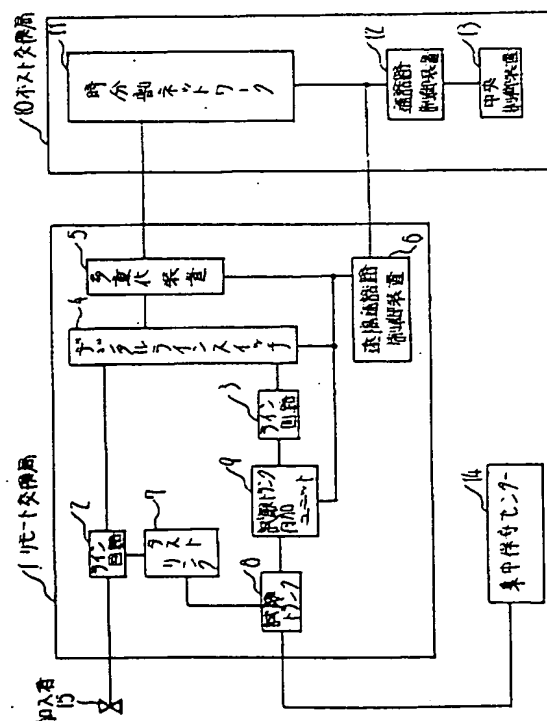
(74)代理人 弁理士 内原 晋

(54)【発明の名称】 加入者試験接続方式

(57) 【要約】

【構成】ホスト交換局 10 に接続されるリモート交換局 1 に、トランクインタフェースの試験トランク 8 と加入者試験専用のライン回路 3 と試験トランク 8 及びライン回路 3 を接続するための試験トランク付加ユニット 9 とを設ける。集中保守センター 14 からの試験トランク 8 の起動により、中央制御装置 13 は、試験トランク 8 を試験トランク付加ユニット 9 を介しライン回路 3 に接続させる。このライン回路 3 を発呼起動し集中保守センター 14 から送信される被試験対象の加入者 2 の電話番号を受信させ、中央制御装置 13へ伝達させる。中央制御装置 13 は、受信した加入者 2 の電話番号により試験対象の加入者を認識し、試験トランク 8 と加入者 2 が接続されているライン回路 2 とをテストリンク 7 を介し接続する。

【効果】リモート交換局に収容される加入者に対しても集中保守センターからトランクインタフェースで被試験加入者の電話番号を指定し、加入者試験が出来る。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ホスト交換局に接続されるリモート交換局に、トランクインタフェースで集中保守センターと接続されこのリモート交換局に収容された加入者の加入者試験を行うための試験トランクと、

前記リモート交換局の加入者回線を集線するデジタルラインスイッチに収容される加入者試験専用の特定の加入者回路と、

前記試験トランクからの信号を受信する機能と、前記試験トランクへの信号を送出制御する機能と、前記特定の加入者回路を制御する機能とを有し前記試験トランク及び前記特定の加入者回路を接続するための試験トランク付加ユニットとを備え、

前記集中保守センターからの前記試験トランクの起動により、前記ホスト交換局の中央制御装置は、前記試験トランクを前記試験トランク付加ユニットを介し前記特定の加入者回路に接続させると共にこの加入者回路を発呼起動し前記集中保守センターから送信される被試験加入者の電話番号を受信させ前記ホスト交換局へ伝達させ、この伝達された電話番号により被試験加入者を認識し前記試験トランクと前記被試験加入者の加入者回線とをテストリンクを介し接続することを特徴とする加入者試験接続方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は加入者試験接続方式に関し、特に複数の交換機を一箇所で集中して保守する集中保守センターからトランクインタフェースで被試験加入者と接続し加入者回線を試験する加入者試験接続方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 通常、集中保守センターから被試験加入者をその加入者の電話番号で指定し、被試験加入者とメタリックケーブルによって接続するためにはトランクインタフェースの試験トランクが用いられ、例えばホスト交換局に収容された加入者を試験する場合、ホスト交換局は、この試験トランクからトランクインタフェースにより受信した加入者電話番号により被試験加入者を判断し、試験トランクをテストリンクを介して被試験加入者のライン回路を引き込み、集中保守センターからの電圧測定、容量測定等の加入者試験を可能にしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来、集中保守センターからトランクインタフェースで被試験加入者を電話番号で指定し、被試験加入者と接続する加入者試験接続方式では、トランクインタフェースであるという事から、このトランクインタフェースが不能で、且つ加入者線を集線するデジタルラインスイッチしか持たないリモート交換局では、このデジタルラインスイッチに試験トランクを搭載出来ない為、集中保守センターからリモート交換局の加入者に対する試験は出来ないという不便さがあった。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明の加入者試験接続方式は、ホスト交換局に接続されるリモート交換局に、トランクインタフェースで集中保守センターと接続されこのリモート交換局に収容された加入者の加入者試験を行うための試験トランクと、前記リモート交換局の加入者回線を集線するデジタルラインスイッチに収容される加入者試験専用の特定の加入者回路と、前記試験トランクからの信号を受信する機能と、前記試験トランクへの信号を送出制御する機能と、前記特定の加入者回路を制御する機能とを有し前記試験トランク及び前記特定の加入者回路を接続するための試験トランク付加ユニットとを備え、前記集中保守センターからの前記試験トランクの起動により、前記ホスト交換局の中央制御装置は、前記試験トランクを前記試験トランク付加ユニットを介し前記特定の加入者回路に接続させると共にこの加入者回路を発呼起動し前記集中保守センターから送信される被試験加入者の電話番号を受信させ前記ホスト交換局へ伝達させ、この伝達された電話番号により被試験加入者を認識し前記試験トランクと前記被試験加入者の加入者回線とをテストリンクを介し接続する構成である。

【0005】

【実施例】 次に本発明について図面を参照して説明する。

【0006】 図 1 は本発明の一実施例を説明するための構成図である。図 1 において、リモート交換局 1 の加入者 15 はライン回路 2 を介して加入者線を集線するデジタルラインスイッチ 4 へ収容され、デジタルラインスイッチ 4 は多重化装置 5 を介してホスト交換局 10 の通話路を構成する時分割ネットワーク 11 へ接続されている。又、集中保守センター 14 とトランクインタフェースで接続されている試験トランク 8 は試験トランク付加ユニット 9 と接続しており、試験トランク付加ユニット 9 は試験ライン専用として加入者データをアサインされたライン回路 3 を介しデジタルラインスイッチ 4 へ収容されている。試験トランク付加ユニット 9 は、試験トランク 8 からの信号を受信する機能と、試験トランク 8 への信号を送出制御する機能と、ライン回路 3 を制御する機能とを備える。さらに、試験トランク 8 はテストリンク 7 の接続ポイントに接続しており、テストリンク 7 はリモート交換局 1 内のライン回路を引き込み、試験トランク 8 と被試験加入者とを接続する。

【0007】 これらリモート交換局 1 内の全装置は、ホスト交換局 2 内の中央制御装置 13 の指示を通話路制御装置 12 を介しリモート交換局内の遠隔通話路制御装置 6 にて受け、制御される。

【0008】 又、各装置の状態の変化検出も遠隔通話路制御装置 6 で受け、ホスト交換局内通話路制御装置 12

を介して中央制御装置 13 へ通知される。

【0009】次に動作を説明する。

【0010】集中保守センター 14 から試験トランク 8 へ起動がかかると、試験トランク付加ユニット 9 が認知し遠隔通話路制御装置 6、通話路制御装置 12 を介して中央制御装置 13 へ通知する。中央制御装置 13 は、それが加入者試験のための起動信号である事を分析し加入者試験専用のライン回路 3 を選択し発呼起動させ、試験トランク 8 とライン回路 3 とを試験トランク付加ユニット 9 を介し接続させ、さらに試験トランク 8 から起動受信信号を集中保守センター 14 へ送出する様試験トランク付加ユニット 9 へ指示する。

【0011】これにより、ライン回路 3 の発呼が中央制御装置 13 にて一般加入者の発呼と同様に認識され、ホスト交換局内の図示しない数字受信レジスタがライン回路 3 に接続され、集中保守センター 14 が試験トランク 8 に送出する被試験加入者の電話番号を受ける事が出来、被試験加入者を認識出来る。

【0012】さらに、中央制御装置 13 では、ライン回路 3 の加入者データから試験呼である事を判別し、試験トランク 8 と被試験加入者 15 のライン回路 2 とをテストリンク 7 を介して接続後、試験トランク 8 へ試験準備完了信号を送出する様試験トランク付加ユニット 9 へ指示する。従って、集中保守センター 14 はリモート交換局収容の加入者に対しても加入者試験を行う事が出来る。

【0013】又、集中保守センター 14 から送出された電話番号がホスト交換局内の加入者データ、局データと照合し誤っていた場合も、一般加入者と同様にホスト交換局内の図示しない音源を時分割ネットワーク 11 を介してライン回路 3 へ接続する事によりリオーダー等試験トランク付加ユニット 9、試験トランク 8 を通し

て集中保守センター 14 の保守者に聞かせる事が出来る。

【0014】

【発明の効果】以上説明した様に本発明は、リモート交換局内でトランクインタフェースの試験トランクを試験トランク付加ユニットを通して特定の加入者回路へ接続し、この試験トランク付加ユニットを介し試験トランクが受けた被試験加入者の電話番号を上記した特定の加入者回路が受信し、これをホスト交換局の中央制御装置によって識別し、試験トランクと被試験加入者とをテストリンクを介し接続するように構成したので、リモート交換局に収容される加入者に対しても集中保守センターからトランクインタフェースで被試験加入者の電話番号を指定し、加入者試験が出来るという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を説明するための構成図である。

【符号の説明】

- 1 リモート交換局
- 2, 3 ライン回路
- 4 デジタルラインスイッチ
- 5 多重化装置
- 6 遠隔通話路制御装置
- 7 テストリンク
- 8 試験トランク
- 9 試験トランク付加ユニット
- 10 ホスト交換局
- 11 時分割ネットワーク
- 12 通話路制御装置
- 13 中央制御装置
- 14 集中保守センター
- 15 加入者

【図1】

